取扱説明書

TERAL

クーラントポンプ
LFO 型

⚠警 告

この説明書を読んで理解するまでは、ポンプの操作および保守・点検を行わないでください。
この説明書は、ポンプの操作または保守・点検を行う場合、いつでも調べられるように
大切に保管してください。

設備工事を行う皆様へ

この説明書は、ポンプの操作・保守・点検を行うお客様に必ずお渡しください。

テラル株式会社

保証の限定

１．保証期間中、正常なご使用にもかかわらず、テラル株式会社が納入した機械の設計、または工作の不備が原因で故障、破損が発生した場合に限り、その部分について無償で修理または交換をします。

２．前項による保証範囲は、不具合部分の機械的保証までとし、その故障に起因する種々の出費およびその他の損害の保証はいたしません。

３．以下の故障、破損の修理は有償とさせていただきます。

（1）故障、破損が当社の納入していない機器が原因で発生した場合

（2）保証期間経過後の故障、破損

（3）火災、天災地震等の災害および不可抗力による故障、破損

（4）当社に承諾なしで実施された修理、改造による故障、破損

（5）指定品以外の部品をご使用された場合の故障、破損

４．ポンプの誤用や乱用が原因で発生した損害についての責任は全く無いものとします。また、このことによる技術員の派遣費用は、有償とさせていただきます。

５．不具合の原因が不明確な場合は協議の上、処置を決定することとします。

本書の目的

本書の目的は、ポンプについて、正しい操作および保守・点検方法を知っていただくために詳しい情報を提供することです。
また、本書は、ポンプの操作経験者または操作経験者から指導を受けた人を対象として制作しており、以下の情報を記載しております。また、配線工事は、電気工事士等の資格を有する人に限定して実施してください。

目　　次

（ページ）

保証の限定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ Ⅰ
本書の目的 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ Ⅱ
目次 ・・ Ⅱ
１.安全について
1.1 警告用語の種類と意味 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－1
1.2 安全順守事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－1
1.2.1 運転操作に関する順守事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－1
1.2.2 据付け、保守、点検に関する順守事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－2

２.ポンプの構成と概要
2.1 各部の名称 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2－1
2.2 ポンプの仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2－1

３.据付け
3.1 ポンプご使用の前に ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3－1
3.2 据付け時の注意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3－1
3.3 配管工事の注意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3－2
3.4 配線工事の注意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3－2

４.運転準備
4.1 試運転前の確認事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4－1
4.1.1 電気系統の確認 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4－1
4.1.2 ポンプ関係の確認 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4－1
4.2 試運転 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4－2
4.3 運転上の注意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4－3

５.保守・点検
5.1 保守・点検の注意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5－1
5.2 定期点検表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5－2

６.不具合の原因と対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6－1

1.安全について

1.1　警告用語の種類と意味

取扱説明書では、危険度の高さ（または事故の大きさ）にしたがって、次の４段階に分類しています。

以下の警告用語が持つ意味を理解し、本書の内容（指示）に従ってください。

警告用語	意　　味
⚠ 危　険	切迫した危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負う場合に使用されます。
⚠ 警　告	潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負うかもしれない場合に使用されます。
⚠ 注　意	潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、中・軽傷を負う場合または機器・装置が損傷する場合に使用されます。
注　　記	とくに注意を促したり、強調したい情報について使用されます。

1.2　安全順守事項

1.2.1　運転操作に関する順守事項

(1)　電源を投入する前に、必ず電動機の端子箱のカバーを取付けてください。
内部の通電部分は 200V であり、感電のおそれがあります。

(2)　電動機には水をかけないでください。
電動機に水がかかると、電気回路のショートおよび絶縁低下により損傷することがあります。

(3)　ポンプを運転する時は、関係する作業員に周知させ、危険な箇所に作業者がいないことを確認してください。

(4)　ポンプの運転中は、必要な部分以外は触れないでください。

(5)　各操作部はていねいに操作してください。
乱暴に操作すると、機械の損傷および故障の原因になります。

(6)　現場責任者から作業許可を与えられた人だけが操作をしてください。

(7)　ポンプの上に工具等を置いたままで運転しないでください。

(8)　欠陥があったり、作動しない部品がある状態で運転しないでください。

(9)　電動機の開口部に、指や物を入れないでください。
感電やけがをするおそれがあります。

１．２．２　据付け・保守・点検に関する順守事項

(1) 据付け・保守・点検の実施は、必ずポンプの取扱いの指導を受けた人がしてください。
電気配線に関する作業については、電気工事士等の有資格者以外は実施しないでください。

(2) 保守・点検を実施する場合は、作業関係者に周知徹底させてください。

(3) 保守・点検を実施する前には必ずポンプを停止し、操作盤の元電源を遮断してください。
電源を投入したままで作業をすると、感電のおそれがあります。
また、作業中にポンプが作動し、けがをするおそれがあります。
電源供給元には必ず漏電遮断器を設置してください。

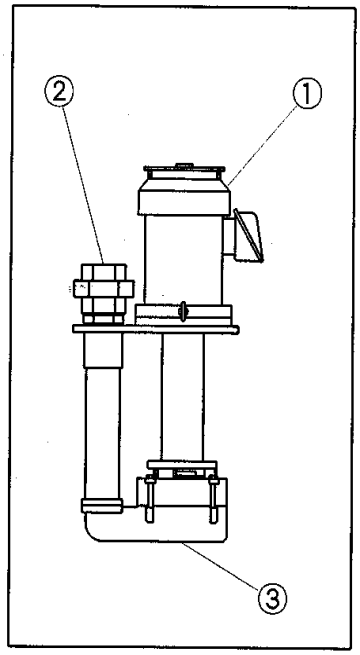
(4) 電動機には水をかけないでください。
電動機に水がかかると、電気回路のショートおよび絶縁低下により損傷することがあります。

(5) 通電後は、操作に必要な部分以外はポンプに触れないでください。
特に、電気回路に触れると感電のおそれがあります。必ず端子箱のカバーを取付けてください。

2.ポンプの構成と概要

2.1　各部の名称

① 電動機
② 吐出口
③ 吸込口



2.2　ポンプの仕様

標準品をお買上げのお客様は標準仕様の欄をご覧ください。その他に、お客様のご希望により、特殊仕様として仕様変更したものがありましたら、外形寸法図等の仕様書を参照してください。

⚠ 注　意

決められた製品仕様以外でのご使用は行わないでください。
感電・火災・漏水・故障の原因になります。

標準仕様		
取扱液	液質	水溶性、不水溶性クーラント液など、添加剤（錆止め）を含んだ液（清水は使用できません） (LFO-A タイプは 32cSt、LFO-B タイプは 150cSt まで)
	液温	0℃～60℃
設置場所		屋内（周囲温度 0℃～40℃）
電動機	種類	全閉屋内型
	電源	50Hz：3 相 200V、60Hz：3 相 200/220V
	絶縁階級	0.75～3.7kW：E 種、5.5 kW：B 種
	極数	2P

3.据付け

3．1　ポンプご使用の前に

ポンプがお手元に届きましたら、まず次の事項を確認してください。
もし不具合な点がありましたら、ご注文先にご連絡ください。

⚠ 注　意

天地を確認の上、特に木枠梱包はクギに注意して開梱してください。
けがのおそれがあります。

（１） 銘板記載事項がご注文どおりのものかどうか。
（２） 輸送中に破損した箇所はないかどうか。
（３） ボルト･ナット等締付け部分が緩んでいないかどうか。
（４） ご注文された付属品が全てそろっているかどうか。

3．2　据付け時の注意事項

（１） 下記の条件を満足する場所に設置してください。
・風雨のあたらない場所
　このポンプは屋内設置用です。
・通気の良い、ほこりや湿気の少ない場所。
・周囲温度が 0℃～40℃の範囲である場所。

⚠ 注　意

モーターのファンカバーやフレーム、ファンに塵埃が付着堆積しないようにしてください。
風路が塞がれて冷却不足となり、高温となって、モーターの軸受や本体が損傷する恐れがあります。

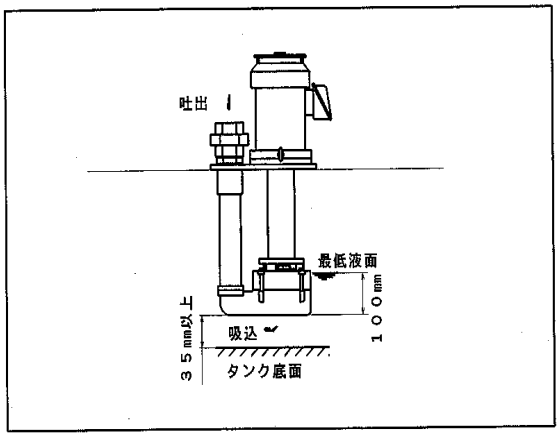
（２） ポンプ軸が鉛直になるように取り付けてください。

（３） ポンプを吊り上げる時は、必ず吊りフックを利用し、吊るようにしてください。

⚠ 注　意

吊り上げる前にカタログ、外形寸法図等により、機器の重量を確認し、吊り具の定格荷重以上の機器は吊らないでください。

（４） ポンプ部を直接液面下に沈めて使用します。



注　　記

・タンク液面は、常時最低液面より高い位置としてください。
・ストレーナ吸込面からタンク底までは 35㎜ 以上離してください。

３．３　配管工事の注意事項

（１）　配管接続箇所は完全な気密を保ち、漏れなどがないよう確実に配管してください。

（２）　配管類の重量がポンプ本体にかからないように､必ず支持装置(配管支え)を設けてください。

> **⚠ 注　意**
>
> 配管類の重量をポンプにかけないでください。
> 軸芯がずれて機器の破損・振動・騒音の原因になります。

３．４　配線工事の注意事項

> **⚠ 警　告**
>
> 配線は、良質の配線機器を使い、電気設備技術基準および内線規定に従って、安全かつ確実に行ってください。
> 配線工事は必ず､電気工事士等の有資格者が実施してください。
> 無資格者による不完全な配線工事は、法律で禁じられており、大変危険です。

（１）ポンプの１次電源側には必ず、漏電遮断機と過負荷保護装置を設置してください。

（２）感電防止のため、必ずアース線を取付けてください。
アース線は電動機の端子箱内のアース端子に接続してください。

> **⚠ 警　告**
>
> ガス管あるいは水道管にアース線を接続することは法律で禁じられており、また非常に危険です。

（３）電動機端子台に引張荷重がかからないように、電源配線はケーブルロックで端子箱に固定してください。

> **⚠ 警　告**
>
> 端子箱の向きは変えないでください。
> 端子箱内に水が入り、感電することがあります。

（４）電源配線は金属管または金属ダクトに入れてシールドを施し、管の外皮はアースしてください。

（５）電圧の変動は定格電圧の±１０%以内、周波数は±５%以内におさえてください。
その範囲を超えてご使用になりますと、故障の原因になりますので注意してください。

４.運転準備

４．１　試運転前の確認事項

４．１．１　電気系統の確認

（１）配線が正しく行われているかどうか確認してください。

（２）端子に緩みがないか、締付けを確認してください。

（３）確実にアースされているか確認してください。

（４）過負荷保護装置の設定値が、ポンプの定格電流値にあっているかどうか確認してください。

４．１．２　ポンプ関係の確認

（１）タンク内の液面が、「最低液面」の位置より上にあることを確認してください。

（２）ポンプを手まわしして軽く回転するかどうか確認してください。

手まわしは、電動機のエンドキャップをはずし、軸端のマイナス溝にドライバーを差し込んでまわしてください。

> ⚠ 注　意
>
> ポンプの手まわし確認をする前には、必ず元電源を遮断してください。

４．２　試運転

> ⚠ 警　告
>
> 電動機の端子箱のカバーは、必ず取付けてください。
> 感電のおそれがあります。

（１）電源のスイッチを１、２回ＯＮ・ＯＦＦさせて、ポンプの回転方向を確認してください。
電動機側から見て、右回転（時計まわり）が正常な回転方向です。
逆回転の場合は、電源配線の３線の内、２線を入れ替えてください。

（２）電源を投入して、ポンプを運転してください。

> ⚠ 注　意
>
> 逆回転は故障の原因になりますので行わないでください。

（３）吐出側の仕切弁を徐々に開いて、規定の圧力になるように調整してください。

> ⚠ 警　告
>
> ポンプは締切運転状態で５分以上長くまわさないでください。
> 長時間締切運転を続けると、ポンプ内の水温が上昇し、思わぬ故障の原因になります。

（４）圧力・電流・振動・騒音等に異常がないかどうか確認してください。

> ⚠ 注　意
>
> 圧力計・連成計等のコックは、測定時以外は閉じておいてください。
> 開けておくと故障しやすくなります。

４．３　運転上の注意事項

（１） 起動・停止回数の制限

⚠ 注　意

過度な起動・停止の繰り返しによるポンプの早期損傷を防ぐため、許容起動回数は下表以内としてください。

型式	許容起動回数 （回/時）
0.75～3.7kW	60
5.5kW	15

（２） 完全停止前の再起動の禁止

⚠ 注　意

電源遮断後、完全に停止する前に次の起動を行うと、主軸に過度な負荷が作用しポンプ寿命が短くなることがあります。ポンプの起動は完全に停止した状態から行ってください。

（３） 長時間の締切運転の禁止

⚠ 注　意

ポンプは締切運転状態で5分以上長く回さないでください。長時間締切運転を続けると、ポンプ内の水温が上昇し、思わぬ故障の原因になります。

（４） 空運転の禁止

⚠ 注　意

空運転はライナリング部や軸貫通部の焼き付きの原因になりますので行わないでください。ポンプ設置後は空気抜き栓から空気を排出し、ポンプ内の最低液面以上まで液体を満たしてください。

（５） 切粉について

・ポンプへの切粉の混入は、ポンプストレーナへの切粉詰まり、あるいは、羽根車への切粉詰まりを起こし、吐出量の低下を招きます。網かご、あるいはチップコンベア、マグネットセパレータ等を通して１次処理した後にご使用ください。

・ポンプストレーナを通過するような細かい切粉はポンプの破損･性能劣化を促進します。

５.保守・点検

５．１　保守･点検の注意事項

（１）ポンプの吐出圧力・電流・振動・騒音などが平常と極端に異なる場合は、事故の前兆ですので、「５．２　定期点検表」を参照し、早めに処置してください。

> ⚠ 警　告
>
> ポンプの点検の際には、必ず元電源を遮断してください。
> 自動運転などでポンプが急に起動することがあり、非常に危険です。

（２）ストレーナ及びタンクの中は、時々掃除してください。

> ⚠ 注　意
>
> ストレーナが目詰まりすると、圧力変動、吐出量の減少、異常音などが発生し、ポンプの故障の原因となることがあります。

（３）モーターのファンカバーやフレーム、ファンに塵埃が付着堆積しているようであれば掃除してください。

> ⚠ 注　意
>
> モーターのファンカバーやフレーム、ファンに塵埃が付着堆積しないようにしてください。
> 風路が塞がれて冷却不足となり、高温となって、モーターの軸受や本体が損傷する恐れがあります。

（４）圧力計・連成計のコックは、普段は閉じておいて点検が必要な時だけ開いてください。

（５）停電の場合は、必ず電源を遮断してください。通電時、ポンプが急に起動するため危険です。

５．２　定期点検表

> **⚠ 注　意**
>
> 部品交換・修理等は、専門の業者またはメーカー指定のサービス窓口に依頼してください。
> 誤った作業をすると、故障や事故の原因になることがあります。

項目	点検調整箇所	点検項目	点検方法	判断基準	点検周期				消耗部品		
					日常	1ヶ月	6ヶ月	1年	部品名	数量	交換時期
周囲環境	温度	仕様の範囲内	測定	0～40℃以内	○						
	湿度		測定	0～85%RH未満	○						
	ほこりなど		目視	ないこと	○						
電源	電源端子台	電圧	測定	規定電圧か			○				
		電圧変動	測定	許容電圧変動範囲内			○				
		ネジのゆるみ	増締	ゆるみのないこと				○			
ポンプ・電動機	羽根車	つまり	分解後点検	つまりの有無				○			
		磨耗	分解後点検	異常のないこと				○			
	主軸まわり	回転がスムーズか	手回し	異常に重くないこと				○			
	軸受（電動機	発熱	手触	異常に熱くないこと				○	軸受	2	3年
	外観	異常音、振動	聴覚	異常のないこと	○						
	絶縁抵抗	ｱｰｽと各ﾘｰﾄﾞ線間	メガ	1MΩ以上のこと				○			

６.不具合の原因と対策

ポンプに異常がある時は、原因調査をよく行ってください。また、部品交換・修理が必要な場合は必ず専門の業者またはメーカー指定のサービス窓口に依頼してください。

故障	原因	対策
電動機が回らない	結線が外れているか断線している	補修または交換する
	ヒューズが溶断している	規定のものに交換し原因を究明する
	スイッチ部の接触不良	接触部を調査する
	電圧降下している	電力会社に連絡する
	電動機が故障している	専門工場で修理する
	羽根車に異物をかみこんでいる	分解・修理する
	摺動部（ライナリング、軸受メタル部）が焼き付いている。	分解・修理する
	軸封部が錆付いている	分解・修理する
電動機は回るが揚水しない	回転方向が逆である	正回転に配線をやりかえる
	揚程が高すぎる	圧力計で調べる
	回転速度が低下している	回転計で調べ検討する
	配管内に異物が詰まっている	配管の点検・清掃を行う
	ポンプ部が液に十分浸漬していない	タンク内に液を補給する またはポンプ設置位置を下げる
	羽根車が液に浸漬していない	空気抜き栓を一度緩めて大気開放にする
揚水するが規定の水量・揚程が得られない	羽根車、ケーシングに異物が詰まっている	分解・修理する
	羽根車が磨耗している	分解して補修または交換する
	回転方向が逆である	正回転に配線をやりかえる
	吐出管に漏れがある	点検・修理する
	回転数が低下している	回転計で調べ検討する
	止水弁が閉塞している	止水弁を開ける
	配管内に異物が詰まっている	配管の点検・清掃を行う
	ポンプのストレーナが目詰まりしている	ストレーナの点検・清掃をする
電動機の過負荷	回転数が高すぎる	回転計で調べる
	液の比重または粘度が大きすぎる	計画を再検討する
	回転部分が接触している	専門工場で修理する
	吐出量が多い	止水弁を絞る
	電圧が低下している	電力会社に連絡する
ポンプが振動または異常音がする	羽根車の一部に異物が詰まりバランスが失われている	分解して調べる
	据付・基礎が不良である	点検・修理する
	軸受または軸受メタルが損傷している	部品を交換する
	キャビテーションが発生している	メーカー、専門家に相談する

TERAL

テラル株式会社

本　　社 福山市御幸町森脇230 〒720-0003 Tel.084-955-1111 Fax.084-955-5777
東京支社 東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル6F 〒112-0004 Tel.03-3818-7700 Fax.03-3818-6790
www.teral.net

東京支社	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル4階	〒112-0004	TEL.03-3818-6751	FAX.03-3818-6763
城東営業所			TEL.03-3818-7769	FAX.03-3818-6763
城西営業所			TEL.03-3818-6752	FAX.03-3818-6763
城北営業所			TEL.03-3818-6753	FAX.03-3818-6763
ろ過システム課	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル5階	〒112-0044	TEL.03-3818-6846	FAX.03-3818-5031
環境システム課			TEL.03-3818-7800	FAX.03-3818-5031
環境システム課施工管理G			TEL.03-3818-7764	FAX.03-3818-5031
東京システム設備課			TEL.03-3818-7799	FAX.03-3818-6787
東京開発課			TEL.03-3818-7766	FAX.03-3818-6787
東京機器課			TEL.03-3818-8101	FAX.03-3818-6798
海外営業部	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル6階	〒112-0044	TEL.03-3818-6890	FAX.03-3818-6790
札幌営業所	札幌市中央区北11条西23丁目1-3	〒060-0011	TEL.011-644-2501	FAX.011-631-8998
東北支店	仙台市宮城野区銀杏町39-25	〒983-0047	TEL.022-232-0115	FAX.022-238-9248
仙台営業所			TEL.022-232-0115	FAX.022-238-9248
郡山営業所	郡山市島1丁目13-9	〒963-8034	TEL.024-922-5122	FAX.024-922-4226
北関東支店	さいたま市北区本郷町1234	〒331-0802	TEL.048-665-4018	FAX.048-660-1018
大宮営業所			TEL.048-665-4018	FAX.048-660-1018
新潟営業所	新潟市中央区山二ツ5丁目6-21	〒950-0922	TEL.025-287-5032	FAX.025-287-3719
長岡営業所	長岡市宮関3丁目1-21	〒940-2021	TEL.0258-29-1725	FAX.0258-29-2369
水戸営業所	水戸市白梅4丁目2-16	〒310-0804	TEL.029-224-8904	FAX.029-231-4044
宇都宮営業所	宇都宮市上大曽町402	〒320-0013	TEL.028-621-2422	FAX.028-621-9432
前橋営業所	前橋市元総社町84-3	〒371-0846	TEL.027-253-0262	FAX.027-253-0278
東京支店	東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル4階	〒112-0004	TEL.03-3818-6751	FAX.03-3818-6763
立川営業所	立川市幸町3丁目32-9	〒190-0002	TEL.042-536-2714	FAX.042-538-7080
千葉営業所	千葉市中央区今井町1493-4	〒260-0815	TEL.043-264-5252	FAX.043-226-7353
横浜第1営業所	横浜市神奈川区新浦島町1丁目1-25(テクノウェイブ100 10F)	〒221-0031	TEL.045-450-5351	FAX.045-450-5352
横浜第2営業所			TEL.045-450-5351	FAX.045-450-5352
北陸支店	金沢市松島2丁目18	〒920-0364	TEL.076-240-0350	FAX.076-240-0357
金沢営業所			TEL.076-240-0350	FAX.076-240-0357
富山営業所	富山市田中町2丁目10-24	〒930-0985	TEL.076-433-2151	FAX.076-432-8234
福井営業所	福井県福井市問屋町3丁目501(ウイング八田101号)	〒918-8231	TEL.0776-28-5361	FAX.0776-28-5362
中部支店	名古屋市中区伊勢山1-1-19(名古屋急送ビル 6F)	〒460-0026	TEL.052-339-0871	FAX.052-339-0895
名古屋営業所			TEL.052-339-0871	FAX.052-339-0895
名古屋システム設備課			TEL.052-339-0875	FAX.052-339-0895
名古屋機器課			TEL.052-339-0891	FAX.052-339-0895
静岡営業所	静岡市駿河区豊田3丁目2-15	〒422-8027	TEL.054-285-3201	FAX.054-284-1831
沼津営業所	沼津市若葉町3-10	〒410-0059	TEL.055-923-1377	FAX.055-923-3449
浜松営業所	浜松市東区丸塚町132-1	〒435-0046	TEL.053-463-1701	FAX.053-464-1818
岐阜営業所	岐阜市六条南3丁目7-11	〒500-8358	TEL.058-271-6651	FAX.058-274-7379
大阪支店	吹田市岸部中5丁目1-1	〒564-0002	TEL.06-6378-2121	FAX.06-6378-2150
大阪第1営業所			TEL.06-6378-2121	FAX.06-6378-2150
大阪第2営業所			TEL.06-6378-2121	FAX.06-6378-2150
大阪システム設備課			TEL.06-6378-2015	FAX.06-6378-2150
大阪機器課			TEL.06-6378-2007	FAX.06-6378-2150
南大阪営業所	堺市北区百舌鳥梅町3丁47-1(グレース中百舌鳥トキワ2A号室)	〒591-8032	TEL.072-253-4391	FAX.072-253-6966
滋賀営業所	守山市守山2丁目16-38-103	〒524-0022	TEL.077-583-3666	FAX.077-583-3685
京都営業所	京都市伏見区竹田中川原町5-2(TMKビル 1F)	〒612-8412	TEL.075-647-1550	FAX.075-647-1537
神戸営業所	神戸市中央区多聞通2丁目4-4(ブックローン神戸ビル 7F)	〒650-0015	TEL.078-382-1991	FAX.078-382-1993
姫路営業所	姫路市栗山町111	〒670-0954	TEL.079-281-5511	FAX.079-281-1487
中国支店	広島市西区三篠町3-12-21(第2ベルビィ三篠 1F)	〒733-0003	TEL.082-537-0660	FAX.082-537-0678
広島営業所			TEL.082-537-0660	FAX.082-537-0678
福山営業所	福山市御幸町森脇337-2	〒720-0003	TEL.084-961-0222	FAX.084-961-0211
米子営業所	米子市上福原5丁目1-50	〒683-0004	TEL.0859-32-2970	FAX.0859-32-2971
岡山営業所	岡山市今7丁目6-13	〒700-0975	TEL.086-241-4221	FAX.086-241-4230
四国支店	高松市東ハゼ町4-5	〒761-8054	TEL.087-867-4040	FAX.087-867-4042
高松営業所			TEL.087-867-4040	FAX.087-867-4042
松山営業所	松山市天山3丁目9番37号	〒790-0951	TEL.089-935-4335	FAX.089-935-4331
九州支店	福岡市博多区山王1丁目6-3	〒812-0015	TEL.092-474-7161	FAX.092-474-7167
福岡営業所			TEL.092-474-7161	FAX.092-474-7167
北九州営業所	北九州市小倉北区中井5丁目11-13	〒803-0836	TEL.093-571-5731	FAX.093-591-0192
大分営業所	大分市仲西町1丁目10-15	〒870-0135	TEL.097-551-1857	FAX.097-552-0589
熊本営業所	熊本市上南部町2丁目7番12号	〒861-8010	TEL.096-380-8388	FAX.096-380-1795
長崎営業所	長崎市大橋町7-5(横山ビル 1F)	〒852-8134	TEL.095-848-2221	FAX.095-848-5137
宮崎営業所	宮崎市大字芳士870	〒880-0123	TEL.0985-39-1577	FAX.0985-39-1089
鹿児島営業所	鹿児島市荒田2丁目59-11	〒890-0054	TEL.099-253-4321	FAX.099-253-4325

●駐在員　盛岡、山形、筑波、加須、東京23区、八王子、柏、松戸、相模原、厚木、長野、甲府、高岡、尼崎、高知、山口、佐賀、久留米、沖縄
●井戸ポンプ営業所　東北、土浦、千葉、関東、中部、近畿、中四国、福岡、久留米、南九州

2008年4月現在

修理・サービスのご用命は最寄りの支店・営業所へご連絡ください。

テラルテクノサービス株式会社